

(12) **Gebrauchsmuster**

**U 1**

(11) Rollennummer G 94 05 413.4  
(51) Hauptklasse F16B 13/10  
      Nebenklasse(n) F16B 35/04  
(22) Anmeldetag 30.03.94  
(47) Eintragungstag 01.06.94  
(43) Bekanntmachung  
      im Patentblatt 14.07.94  
(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
      Schraube zum Einschlagen in einen Spreizdübel  
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
      Albert Graf GmbH & Co. KG, 58762 Altena, DE  
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
      Dörner, L., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 58095 Hagen

30.03.94

DIPL.-ING. LOTHAR DÖRNER  
PATENTANWALT  
58095 HAGEN, STRESEMANNSTR. 15  
TELEFON (02331) 91630  
TELEFAX (02331) 31280

29. März 1994  
Anwaltsakte 94022/B

Gebrauchsmuster-Anmeldung

Anmelder: Albert Graf GmbH. & Co. KG.

Schraube zum Einschlagen in einen Spreizdübel

Die Erfindung betrifft eine Schraube zum Einschlagen in einen Spreizdübel, die im Anschluß an eine Schraubenspitze mit einem Nagelschraubgewinde und/oder einem Schraubnagelgewinde versehen ist.

Schrauben der vorgenannten Art werden z.B. für die Befestigung von Regenfallrohren sowie im Sanitär- und im Bauzubehörbereich verwendet: In ein vorbereitetes Loch in der Wand wird ein Spreizdübel eingesetzt. In den Spreizdübel wird das Schraubnagelgewinde oder Nagelschraubengewinde eingeschlagen. Bei einer bekannten Schraube (vgl. DE-GM 91 08 788) ist an dem der Schraubenspitze entgegengesetzten Ende ein metrisches Gewinde vorgesehen, auf das eine Hälfte einer Rohrschelle aufgeschraubt wird, deren andere Hälfte um das Regenfallrohr gelegt und mit der einen Hälfte verbunden wird.

9405413

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schraube der genannten Art so auszubilden, daß für die Verbindung mit der Rohrschelle das metrische Gewinde entfallen kann. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß das der Schraubenspitze entgegengesetzte Ende der Schraube als Nietzapfen ausgebildet ist.

Die Schraube nach der Erfindung muß nicht mit der Rohrschelle verschraubt werden, sondern wird mit ihr vernietet. Probleme durch Beschädigung des metrischen Gewindes entfallen. Die mit der Schraube verbundene Rohrschellenhälfte kann zusammen mit der Schraube in den Dubel eingeschlagen werden.

Im Sinne der Erfindung ist ein Nagelschraubengewinde ein sägeförmiges Gewinde, über dessen Schultern die Fasern des Spreizdübels gleiten und widerhakenförmig hinter die Schultern greifen; ein Schraubnagelgewinde ein Gewinde, bei dem mehrere Gewindestränge wendelartig nebeneinander um den Schaft verlaufen. Sowohl Schraubnägel (vgl. DIN 15146) als auch Nagelschrauben (vgl. DIN 7514 und 7515) sind bekannt. Die Erfindung beruht darauf, Schrauben der gattungsgemäßen Art in ihrer Ausbildung, Anwendung und Handhabung vereinfacht zu haben.

Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben. Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend im einzelnen beschrieben. Es zeigen in jeweils etwa im Maßstab 1:2 vergrößerter Vorderansicht:

9405413

Fig. 1 eine Schraube mit Nietzapfen, Nagelschraubengewinde und zusätzlicher Schlüsselfläche;

Fig. 2 eine Schraube mit Nietzapfen, Nagelschraubengewinde und zusätzlichem Bund;

Fig. 3 eine Schraube analog Fig. 1, jedoch mit Schraubnagelgewinde;

Fig. 4 eine Schraube analog Fig. 2, jedoch mit Schraubnagelgewinde.

Alle als Ausführungsbeispiel gewählten Schrauben sind Einschlagschrauben. Sie weisen an einem Ende eine Schraubspitze 1, am entgegengesetzten Ende eine ebene Fläche 2 auf. An die Fläche 2 schließt ein Nietzapfen 3 an, der vor oder nach dem Einbringen der Schraube in einen Dübel mit einem Werkstück vernietbar ist, z.B. mit einer Rohrschelle.

Bei den in den Figuren 1 und 2 dargestellten Schrauben ist die Schraubspitze 1 als Nagelspitze ausgebildet. An sie schließt ein Nagelschraubengewinde 4 an.

Bei den in den Figuren 3 und 4 dargestellten Schrauben ist die Schraubspitze 1 als Gewindespitze ausgebildet. An sie schließt ein Schraubnagelgewinde 5 an; das Schraubnagelgewinde 5 ist in der Nagelspitze 1 fortgesetzt.

Bei den in den Figuren 1 und 3 dargestellten Ausführungen ist der Nietzapfen 3 als Rundzapfen ausgebildet. Das Vernieten erfolgt mittels des Nietzapfens 3 zu beiden Seiten des Werkstücks. Bei den in den Figuren 2 und 4 dargestellten Ausführungen ist der Nietzapfen 3 als Vierkantzapfen ausgebildet. Er ist auf der der Fläche 2 abgewandten Seite durch einen Bund 6 begrenzt. Der Bund 6 stützt das mit dem Nietzapfen 3 vernietete Werkstück.

Zwischen dem Nietzapfen 3 oder dem Bund 6 einerseits und dem Nagelschraubengewinde 4 bzw. dem Schraubnagelgewinde 5 andererseits ist ein glatter Schraubenschaft 7 vorgesehen. Bei dem in den Figuren 1 und 3 dargestellten Schrauben ist zwischen dem glatten Schraubenschaft 7 und dem Nagelschraubengewinde 4 bzw. dem Schraubnagelgewinde 5 eine Schlüsselfläche 8 vorgesehen. Die Schlüsselfläche 8 dient dazu, die in einen Dübel eingeschlagene Schraube wieder zu lösen.

Möglich ist die - in der Zeichnung nicht dargestellte - Kombination der Schlüsselfläche 8 mit dem Bund 6 bei derselben Schraube. Möglich ist auch - ebenfalls nicht dargestellt - die Verwendung sowohl eines Nagelschraubengewindes 4 als auch eines Schraubnagelgewindes 5 bei derselben Schraube. Möglich ist weiterhin das Vertauschen von Rundzapfen und Vierkantzapfen bei den einzelnen Ausführungen. Schließlich kann jede Einschlagschraube auch ohne Verwendung eines Spreizdübels in eine Wand eingeschlagen werden.

30-03-94

DIPL.-ING. LOTHAR DÖRNER

PATENTANWALT

58098 HAGEN, STRESEMANNSTR. 15

TELEFON (02331) 91630

TELEFAX (02331) 31280

- 5 -

29. März 1994  
Anwaltsakte 94022/B

Gebrauchsmuster-Anmeldung

Anmelder: Albert Graf GmbH. & Co. KG.

Schutzansprüche

1. Schraube zum Einschlagen in einen Spreizdübel, die im Anschluß an eine Schraubenspitze mit einem Nagelschraubengewinde und/oder einem Schraubnagelgewinde versehen ist, dadurch gekennzeichnet daß das der Schraubenspitze (1) entgegengesetzte Ende der Schraube als Nietzapfen (3) ausgebildet ist.
2. Schraube nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Nietzapfen (3) auf der der Schraubenspitze (1) zugewandten Seite von einem Bund (6) begrenzt ist.
3. Schraube nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Nietzapfen (3) oder dem Bund (6) einerseits und dem Nagelschraubengewinde (4) oder dem Schraubnagelgewinde (5) andererseits ein glatter Schraubenschaft (7) vorgesehen ist.

9405413

4. Schraube nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem glatten Schraubenschaft (7) einerseits und dem Nagelschraubengewinde (4) oder dem Schraubnagelgewinde (5) andererseits eine Schlüsselfläche (8) vorgesehen ist.
5. Schraube nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß bei dem Nagelschraubengewinde als Schraubspitze (1) eine Nagelspitze vorgesehen ist.
6. Schraube nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schraubnagelgewinde (5) in die Schraubenspitze (1) fortgesetzt ist.
7. Schraube nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Nietzapfen (3) als Rundzapfen ausgebildet ist.
8. Schraube nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Nietzapfen (3) als Vierkant-zapfen ausgebildet ist.

30.03.94

Fig.1

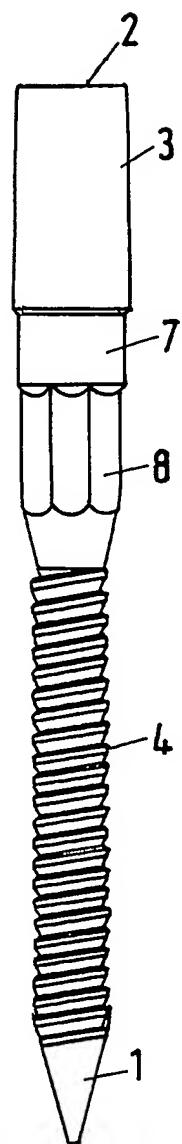


Fig.2

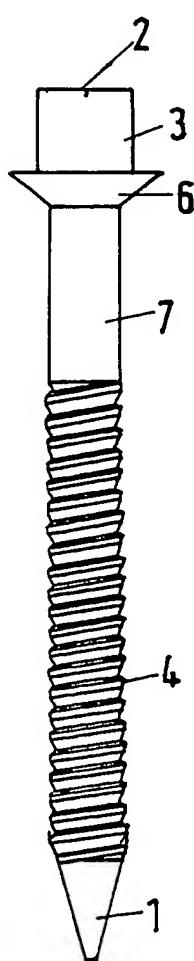


Fig.3

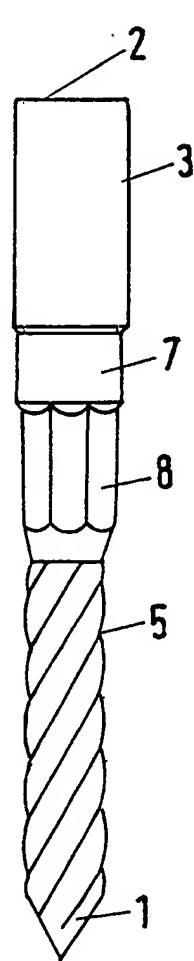
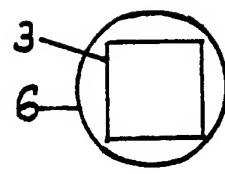
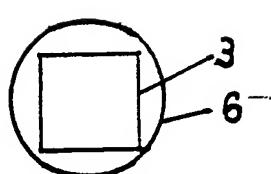
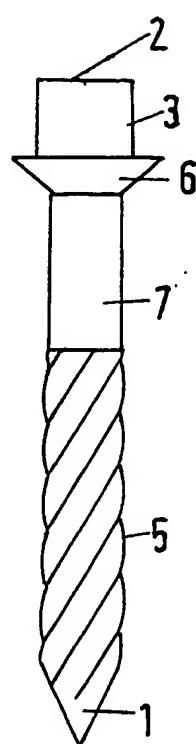


Fig.4



9405413